

Reparaturleitfaden Audi A8 2010 ➤

6-Zyl. Benzindirekteinspritzer 3,0 4V Kompressor Motor

Motor-kenn- buchstaben	CGW A	CGX C	CMD A	CGW D	CTU B				
---------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	--

Ausgabe 08.2013

Unberechtigt geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 10 - Motor aus- und einbauen
- 13 - Kurbeltrieb
- 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
- 17 - Schmierung
- 19 - Kühlung
- 21 - Aufladung
- 24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung
- 26 - Abgasanlage
- 28 - Zündanlage



Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

**Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.**

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung	1
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
2 Sicherheitshinweise	3
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	4
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	4
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Aggregateträger	5
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	5
2.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	5
3 Reparaturhinweise	7
3.1 Sauberkeitsregeln	7
3.2 Fremdkörper im Motor	7
3.3 Kontaktkorrosion	7
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	8
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	8
10 - Motor aus- und einbauen	9
1 Motor aus- und einbauen	9
1.1 Motor ausbauen	9
1.2 Motor und Getriebe trennen	24
1.3 Motor am Motor- und Getriebehälter befestigen	29
1.4 Motor einbauen	33
2 Aggregatelagerung	41
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	41
2.2 Motor in Einbaulage abfangen	43
2.3 Motorlager aus- und einbauen	45
2.4 Getriebelager aus- und einbauen	48
3 Motorabdeckung	49
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	49
13 - Kurbeltrieb	50
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	50
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	50
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	54
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	58
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	59
1.5 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	60
2 Zylinderblock Getriebeseite	65
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	65
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	65
2.3 Geberrad aus- und einbauen	66
2.4 Geberrad prüfen	67
2.5 Dichtring für Kurbelwelle Getriebeseite ersetzen	67
3 Kurbelwelle	70
3.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	70
3.2 Kurbelwellenmaße	73
3.3 Zuordnung der Hauptlagerschalen	73
3.4 Axialspiel der Kurbelwelle messen	73
3.5 Radialspiel der Kurbelwelle messen	74
4 Ausgleichswelle	76
4.1 Montageübersicht - Ausgleichswelle	76



4.2	Ausgleichswelle aus- und einbauen	76
5	Kolben und Pleuel	79
5.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel	79
5.2	Kolben aus- und einbauen	81
5.3	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	82
5.4	Radialspiel der Pleuel prüfen	83
15	Zylinderkopf, Ventiltrieb	84
1	Abdeckung für Steuerkette	84
1.1	Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette	84
1.2	Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen	87
2	Kettentrieb	98
2.1	Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten	98
2.2	Montageübersicht - Antriebskette für Steuertrieb	101
2.3	Montageübersicht - Antriebskette für Ausgleichswelle und Ölpumpe	103
2.4	Nockenwellensteuerkette von den Nockenwellen abbauen	104
2.5	Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	115
2.6	Antriebskette für Steuertrieb aus- und einbauen	117
2.7	Antriebskette für Ausgleichswelle und Ölpumpe aus- und einbauen	118
3	Zylinderkopf	122
3.1	Montageübersicht - Zylinderkopf	122
3.2	Zylinderkopf aus- und einbauen	125
3.3	Zylinderkopfhäube aus- und einbauen	133
3.4	Kompressionsdruck prüfen	135
4	Ventiltrieb	137
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	137
4.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	139
4.3	Radialspiel der Nockenwelle messen	140
4.4	Nockenwelle aus- und einbauen	140
4.5	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	146
4.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	148
5	Ein- und Auslassventile	156
5.1	Ventilführungen prüfen	156
5.2	Ventile prüfen	157
5.3	Ventilmaße	157
17	Schmierung	158
1	Ölwanne/Ölpumpe	158
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	158
1.2	Motoröl	161
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	161
1.4	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	164
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	167
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	168
2	Motorölkühler	169
2.1	Motorölkühler aus- und einbauen	169
3	Kurbelgehäuseentlüftung	171
3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	171
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	172
3.3	Schläuche für Kurbelgehäuseentlüftung aus- und einbauen	173
4	Ölfilter/Öldruckschalter	174
4.1	Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter	174
4.2	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	175
4.3	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	176

4.4	Öldruck prüfen	178
4.5	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	178
4.6	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	180
19	- Kühlung	183
1	Kühlsystem/Kühlmittel	183
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	183
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	187
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	189
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	199
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	199
2.2	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	200
2.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	201
2.4	Kühlmittelregler aus- und einbauen	202
2.5	Kühlmittelregler prüfen	203
2.6	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	203
2.7	Temperaturgeber für Motortemperaturregelung G694 aus- und einbauen	204
3	Kühlmittelrohre	205
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	205
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	207
4	Kühler/Kühlerlüfter	221
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	221
4.2	Montageübersicht - Zusatzkühler	224
4.3	Kühler aus- und einbauen	224
4.4	Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen	230
4.5	Lüfterzarge aus- und einbauen	236
4.6	Kühlerlüfter aus- und einbauen	237
21	- Aufladung	239
1	Kompressor	239
1.1	Montageübersicht - Kompressor	239
1.2	Montageübersicht - Antriebskopf	241
1.3	Kompressor aus- und einbauen	241
1.4	Kompressor auf Dichtigkeit prüfen	246
1.5	Antriebskopf und Entkopplungsfeder aus- und einbauen	248
1.6	Kompressor am Motor- und Getriebehalter befestigen	251
2	Ladeluftsystem	254
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	254
2.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen	255
2.3	Ladedruckgeber G31 / G447 aus- und einbauen	258
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	260
1	Einspritzanlage	260
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	260
1.2	Druckabbau im Hochdruckbereich	270
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	271
1.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	272
2	Unterdrucksystem	273
2.1	Anschlussplan - Unterdrucksystem	273
2.2	Unterdrucksystem prüfen	274
3	Luftfilter	276
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	276
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	277
4	Saugrohr	279
4.1	Montageübersicht - Saugrohrunterteil mit Kraftstoffverteiler	279



4.2	Unterdruckstellelement aus- und einbauen	282
4.3	Saugrohrunterteil mit Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	286
4.4	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	288
4.5	Regelklappensteuereinheit J808 aus- und einbauen	290
5	Einspritzventile	291
5.1	Einspritzventile aus- und einbauen	291
5.2	Einspritzventile reinigen	294
6	Geber und Sensoren	296
6.1	Ansauglufttemperaturgeber G42 / Saugrohrdruckgeber G71 aus- und einbauen	296
7	Hochdruckpumpe	297
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	297
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	298
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen	300
8	Lambdasonde	303
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	303
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	304
9	Motorsteuergerät	307
9.1	Leitungs- und Bauteileprüfung	307
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	309
26 - Abgasanlage		311
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	311
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	311
1.2	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	314
1.3	Vorschalldämpfer aus- und einbauen	316
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	317
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	318
2	Abgasreinigung	319
2.1	Katalysator aus- und einbauen	319
2.2	Ventil für Abgasklappe 1 N321 aus- und einbauen	322
3	Sekundärluftsystem	323
3.1	Montageübersicht - Sekundärluftsystem	323
3.2	Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen	325
3.3	Kombiventil prüfen	325
3.4	Kombiventil aus- und einbauen	327
3.5	Geber 1 für Sekundärluftdruck G609 aus- und einbauen	330
4	Abgaskrümmmer	332
4.1	Montageübersicht - Abgaskrümmmer	332
4.2	Abgaskrümmmer aus- und einbauen	333
28 - Zündanlage		339
1	Zündanlage	339
1.1	Montageübersicht - Zündanlage	339
1.2	Prüfdaten, Zündkerzen	340
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	340
1.4	Klopfsensor aus- und einbauen	341
1.5	Hallgeber aus- und einbauen	342
1.6	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	343

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.